INSTRUKTIONSBOK (BRUKSANVISNING)

IWABO VILLA S

PELLETSELDNING FÖR VILLA





Marknadsavd, huvudkontor och säte:
NE Naturenergi AB
Björnnäsvägen 25
823 30 KILAFORS
Tel. 0278-63 64 30: Fax 0278-63 64 40

Tillverkning, order och servicefrågor:
NE Naturenergi AB
Björnnäsvägen 25
823 30 KILAFORS
Tel. 0278-63 64 30; Fax 0278-63 64 40

Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S är avsedd för eldning av träpellets efter det att utrustningen dockats till värmepannan.

Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S får inte eldas med några andra brännbara material.

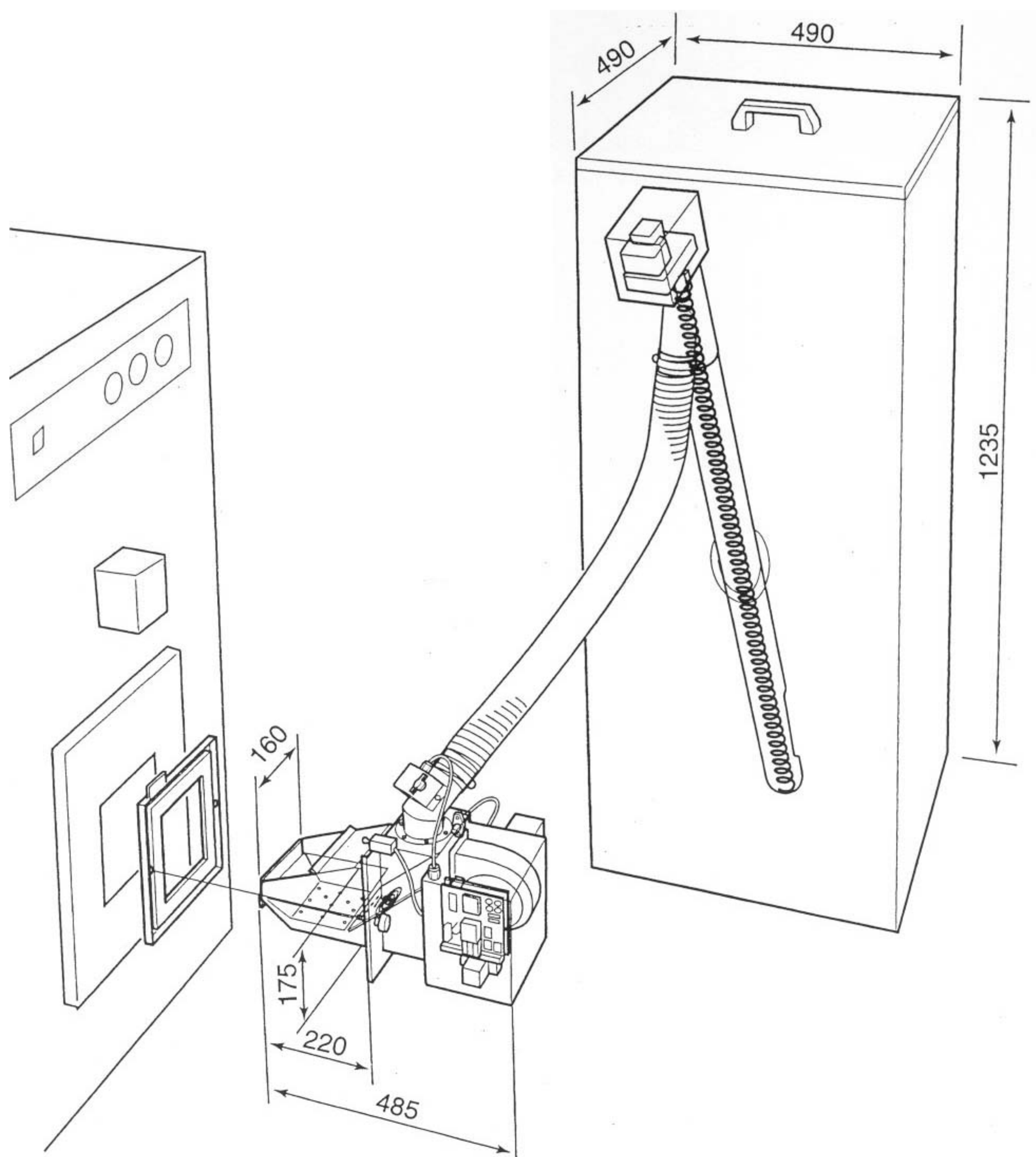
Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S monteras i pannrum med betonggolv.

Elinstallation får endast utföras av El-behörig installatör.

Tekniska data	
Modell	IWABO VILLA S
Bränsle	Träpellets 6-12mm
Effektområde	10-20 kW
För pannor med eldyta upp till	3 m^2
Bränslebehållare	Extern (ingår ej)
Bränslematning	Externskruv (ingår)
Elanslutning	220 - 240 V
Installation	El-Behörig
Vikt	
Brännare kompl.	16 kg
Skruv kompl.	9 kg

1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

2 IWABO VILLA S



3 SÄKERHETSREGLER

Anläggningen får ej provköras eller tagas i drift förrän den är ansluten till värmepanna och röken har fri passage ut i det fria genom rökrör eller skorsten.

Pelletsen skall förvaras i en fuktfri och luftad lagringsplats. OBS! Använd alltid munskydd vid pelletshantering.
Anläggningen är avsedd för att endast eldas med träpellets i storlek 6 - 12 mm.

Pannrummet där Pelletseldningsutrustningen installeras skall uppfylla senaste utgåvan av Boverkets Byggregler avsnitt: Brandskydd.

Installationsansvar

OBS! ELINSTALLATION FÅR ENDAST UTFÖRAS AV EL-BEHÖRIG PERSON.

4 FÖRBUD

- **Modifieringar, ändringar och eller ombyggnad av Pelletseldningsutrustningen får ej utföras utan tillverkarens skriftliga medgivande.**
- **Reservdelar, som ej motsvarar tillverkarens specifikation kan inverka på säkerheten av pelletseldningsutrustningen och får därför ej monteras utan tillverkarens skriftliga medgivande.**
- **Pelletseldningsutrustningen får ej monteras in i brandfarlig miljö.**
- **Brännbart material får ej förvaras i anläggningens närhet.**
- **Inget svetsningsarbete får utföras på anläggningen förrän spänningen brutits och kretskortet demonterats.**
- **Öppna inte någon lucka på pannan under drift.**

5 MANÖVERORGAN/INSTRUMENT

Manöverorgan start: Anläggningen startas genom att huvudströmbrytaren ställs i läge 1 eller till. Vrid upp panntermostaten.

Manöverorgan stopp: Vrid ned panntermostaten.

Nödstopp: Anläggningens huvudströmbrytare ställs i läge 0 eller från.

6 INSTALLATIONSANVISNINGAR

Pannrummet där utrustningen placeras skall uppfylla gällande brandsäkerhetsnormer.

Utrustningen skall placeras så att det finns tillräckligt med utrymme för rensning och sotning av brännare, panna och rökkanal.

Borra och skruva fast medföljande ram i lämplig lucköppning på pannan.

Skjut in brännaren så att den kommer innanför pannans vattenmantel. Avståndet från glödbädden på rostret till någon pannyta bör vara 200-250mm, för att lågan skall få tillräckligt utrymme och att fullgod förbränning skall kunna ske. Är avståndet i underkant finns en flamriktare, som tillbehör. Flamriktaren riktar lågan framåt.

Skruva fast brännaren mot luckramen med medföljande rattar.

Anslutning mellan brännare och panna skall vara tätslutande, så att tjyvdrag eller rökgas utsläpp förhindras.

Justera höjden på benställningen, så att externskruven får rätt höjd. Slangen skall vara lite böjd och slanganslutningarna något förskjutet från varandra.

När brännaren är ansluten till pannan skall behörig elektriker installera elanslutningarna enligt bifogade kopplingsschema, strömmatningskabeln är försedd med delbar kontakt för att underlätta vid installation och skötsel. Den externa matningsskruven kopplas in via stickkontakten, skruven styrs via kretskortet.

Efter det att skruven placerats i pelletsbehållaren eller förrådet med pellets startas anläggningen (pellets matas fram via vägguttag).(Se igångkörningsinstruktion)

Kontrollera om det finns risk för kondens i rökkanalen genom att mäta rökgastemperaturen i skorstenstoppen. Understiger temperaturen 80° C vintertid finns risk för kondens. Om rökgastemperaturen endast understiger 80° C med ett par grader kan det räcka med att installera en motdragslucka på rökgaskanalen i pannrummet. Om rökgastemperaturen understiger 75° C så bör ett insatsrör installeras i skorstens hela längd

VIKTIGT!!! <u>För att garantin skall gälla</u> måste Brännaren injusteras med hjälp av ett rökgasanalysinstrument, installationsprotokoll ifyllas korrekt och sändas till Naturenergi AB. Injustering med instrument bör även göras om man byter pelletsstorlek eller kvalité.

7 IGÅNGKÖRNING OCH FUNKTION

När brännaren är ansluten till pannan, manöverfunktioner, extern matarskruv och elledningar är inkopplade och pellets frammatat, rökgasspjäll är öppna samt tillräckligt drag (minst 1.5mm VP) finns i panna/skorsten **kan anläggningen startas:**

Frammatning av pellets.
- Placera skruven så att den kan mata upp pellets från behållaren/förrådet.
- Anslut elkontakten på skruven till ett vägguttag, mata fram pellets till dess pellets ramlar ned i brännarkoppen <u>(skall ske under uppsikt).</u> Bryt strömmen, sätt i skruvens elkontakt i avsett eluttag på brännaren.

Normal start (ex.)
Slå på strömmen - vrid upp termostaten.

Matarskruven, tändspiral och fläkt startar efter några sekunder, och är i drift ca. 90 sek.**(Pot.P1)**, tändning sker. Då fotocellen registrerat ljus/låga i brännaren bryts strömmen till tändspiralen, sedan startar pelletsinmatningen på nytt efter en fördröjningstid på ca.90 sek. **(Pot.P4).**

Sedan är det hela i drift tills dess att inställd temperatur på panntermostaten (80^{o} C) är uppnådd. Därefter avbryts inmatningen, fläkten fortsätter att gå i ca.4 minuter för att bränna ur all pellets i brännarhuvudet **(Pot.P3)**.

Om termostaten vrids "ned" så bryts driften, om den sedan vrids ”upp” så startar den inte förrän programmet har gått ut.

Om man vill göra omstart är det enklast att bryta strömmen med huvudströmbrytaren, vänta ca.10sek. innan strömbrytaren slås på igen.

Om den skulle misslyckas att tända, görs automatiskt ett nytt omtändningsförsök.
Skulle fotocellen ej se lågan vid ex. för mycket bränsle i brännaren, eller att den slocknar under drift, så bryts matningen. Återkommer lågan inom 3 min., så startar matningen på nytt. Om lågan inte kommer tillbaka inom 3 min. nollställs programmet, därefter sker automatiskt omstart. Efter strömavbrott startar anläggningen också automatiskt om. Anläggningen stannar givetvis om den går tom på bränsle.

Bränslematningen ställs in på kretskortet **(Pot.P2)** för att få en rökgastemperatur på 175 - 220°C. Högre matning = större öppning på fläktspjället.

8 SÄKERHETSSYSTEM MOT BAKBRAND

Pelletsbrännaren är försedd med två säkerhetssystem mot bakbrand

FALLSCHAKT bryter pelletsträngen från matarskruven.Fallschakt på brännaren är ca 250mm. Skruven är ansluten till brännaren via en avbrännbar slang. Eftersom brännaren ej har något internt förråd finns ej mer pellets i brännaren än det som förbränns på rostret.

VÄRMEKÄNNARE på anslutningsröret. Om "bimetalltermostaten" på anslutningsröret känner värme (>90° C) stannar matarskruven. Löser bimetalltermostaten ut måste den återställas. Detta görs genom att **först bryta huvudströmmen** sedan skruvas kåpan på anslutningsröret bort och den lilla återställningsknappen på termostaten trycks in. **Innan återstart sker, skall kåpan skruvas tillbaka.**

Brännaren är även försedd med brytare mot luckram, brytaren förhindrar brännaren att starta när den är borttagen från panna för rengöring.

9 JUSTERINGSANVISNING FÖR STYRELEKTRONIK

Programmeringsenhet

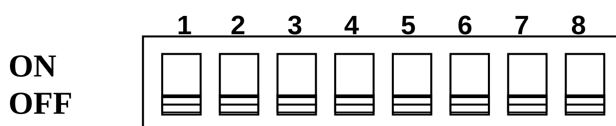
P1-P4. är justeringspotentiometrar för inställning av olika programtider. **Dessa är grundinställda vid leverans**, men vissa ändringar kan göras beroende på pellets- kvalité och matningshastighet. Justering göres med en liten skruvmejsel, **(OBS spänningen måste först brytas)** skruva endast en par mm åt gången och prova till dess lämplig tid uppnåtts. Skruva medurs för ökad tid, moturs för minskad tid.

P1.(R7) 15 sek. - 5 min. Inmatningstid för tändbränsle.
Matarskruven skall gå så länge att den fyller pellets över tändspiralen som sitter bakom tändhällsplåten (fabr.inst. ca 90sek.).

P2.(R9) 3 – 27 sek. Pausgång.
Bränsleinmatningen sker i cykler om 27 sek, där inmatningen sker i ca. 7 sek av de 27 sekunderna.

P3.(R8) 2 - 15 min. Flākteftergång.
Tiden som fläkten går (efter det att panntermostaten brutit), för att bränna ur den pellets som finns i brännaren (fabr.inst. ca 4 min.).

P4.(R10) 1-3 min. Fördröjning matarskruv-start.
Fördröjning av matarskruv-start, då fotocellen registrerat ljus från lågan efter upptändning (fabr.inst. ca 90sek.).



Brytarlägen på **SW 1** :

1= Eftergång på matarskruv	”OFF”
2= Pausgång på matarskruv	”OFF”
3= Extraskruv	”OFF”
4= Omtändning	”OFF”
5= Vakthund	”ON”
6= Fördröjning av matarskruvstart	”ON”
7= Fotocellövervakning	”ON”
8= Termostatövervakning	”ON”

Vid byte av kretskort, lossa först fästskruven som sitter på kretskortet.
Tag sedan loss anslutningsplintarna, vicka dessa i sidled så lossnar hela plinten.
Före montering, tryck plintarna rakt in och håll emot bakom kretskortet.
Montera sedan kortet på plats.

Säkringarna som sitter på kretskortet är följande.

S1. Manöversäkring 200MA
S2. Glödspiral 6,3A (Om den går sönder kontrollera ledningar och glödspiral innan ny säkring isättes).
S3. Fläktsäkring 2A

10 INSTÄLLNING - JUSTERING AV BRÄNNAREN

Om anläggningen ej fungerar tillfredsställande:

- Kontrollera pelletsnivå. Rätt pelletsnivå i brännaren under drift, är att hålen på rostret är täckta med pellets.
- Vid för hög pelletsnivå i brännare. Öka lufttillförseln genom att öppna spjället på fläkten.
- Kontrollera också rökgastemperaturen (175 - 240^{o} C). För hög temperatur, minska pelletsinmatningen.
- För låg temperatur, öka lufttillförseln.
- Vid för låg bränslenivå i brännaren. Kontrollera rökgastemperaturen enl. ovan, minska lufttillförseln eller öka pelletsinmatningen (**P2)**.
- Skall den inställda pelletsmatningen ändras (ökad medsols eller minskad motsols), görs det med potentiometer **P2** på kretskortet. Kontrollera även luftspjäll och rökgas temperatur.

Anm. Inställning av brännare skall göras med rökgasinstrument, för att garantin skall gälla.

11 SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

All fastbränsleeldning kräver lite mer av tillsyn och skötsel jämfört med oljeeldning.
Pelletseldningsutrustningen IWABO VILLA S är utvecklad för att kräva ett minimum av underhåll.
En stor del av den insats som krävs är direkt föranledd av kvaliteten och storleken på den pellets som används.
Innan service och underhålls arbeten påbörjas skall anläggningen göras spänningsfri genom att huvudströmmen brytes.
Askhantering:
Vid förbränning av träpellets blir restprodukten ca 0,5 - 1% aska.
Förbränningsutrymmet i kombination med bränslet och konsumtionen ger snart en erfarenhet om hur ofta brännaren skall rengöras. **Askan skall förvaras i slutet kärl. Rengör rostret efter ca 400 lit. pelletsförbrukning eller 1gång/vecka.**

- Vrid ner termostaten och låt fläkten gå ca: 4 min (efterförbränningstid).
- Bryt strömmen och låt brännaren svalna så att risk för brännskador har eleminerats.
- Tag bort rattarna och drag/vik ut brännaren ur pannan, ev. drag isär den delbara kontakten på strömmatningskabeln.
- Tag ur och rengör rostret.
- Aska avlägsnas ur brännaren.
- Slagg avlägsnas från tändhällsplåten och håligheterna rengöres.

Skyddshandskar och skyddsglasögon skall användas vid avlägsnandet av slagg. Fotocellen rengöres vid behov.
Vid kontroll av fotocell

- Drag ut fotocellen rakt bakåt.
- Rengör fotocellen från sot.
- Återmontera fotocellen i spåret.

Svetsningsarbeten på anläggningen Inget svetsningsarbete får utföras på anläggningen förrän spänningen brutits och kretskortet demonterats.

11 UNDERHÅLLSSCHEMA

1 gång/vecka	Uttag aska samt urslaggning.
1 gång/år	Kontrollera brännarinställningen med instrument (görs av ÅF eller installatör)

12 FELSÖKNING

Anläggningen har stannat:
- finns pellets i behållaren/förråd.
- kontrollera att externskruven fungerar (matar fram pellets).
- återstarta

Anläggningen startar ej:
- kontrollera säkringarna i elcentralen
- kontrollera om spänning finns till anläggningen, även delbar kontakt.
- kontrollera panntermostaten
- kontrollera återställningsknappen på värmekännaren
- kontrollera brytare mot luckram

Fläkt och tändning fungerar, men pellets matas ej fram:
- Det termiska motorskyddet kan ha löst ut. Bryt spänningen och vänta ca. 10min.
- Kontrollera återställningsknappen på värmekännaren

Bryt spänningen och låt kunnig person kontrollera, och vid behov byta säkringarna för:
- manöverström
- tändspiral
- fläkt
- Återmontera skyddet och slå på spänningen till anläggningen

Bränsle matas fram, men tändning sker ej:

kontroll	**åtgärd**
säkringen (6,3 A) på kretskortet	- bytes
- glödspiral	- bytes
- glödspiralens anslutning	- reparera

Matar in pellets och tänder, men fläkt startar ej:

kontroll	**åtgärd**
- fläktmotorsäkringen på kretskortet	- bytes
- fläktmotorn trasig	- bytes

Matar in pellets, tänder och fläkt startar, men matarskruven startar ej på nytt:

kontroll	**åtgärd**
- fotocell smutsig	- rengöres
- fotocell trasig	- bytes

Anläggningen stannar, men fungerar efter återstart:
Fotocellen har blivit störd p g a felaktig förbränning

kontroll	**åtgärd**
Pelletsmängden på rostret	
- för mycket pellets	- öka spjällöppningen
- för lite pellets	- minska spjällöppningen

Startar ej anläggningen, kalla på din elinstallatör:
Driftstörningar
- Fotocell
- Glödspiral
- Säkringar i elskåp

Anläggningen fungerar ej efter genomförda felsökning, kontakta i första hand installatören för vidare upplysning.

13 SPECIFIKATIONER

Mått

Längd:	ca.500 mm.
Höjd:	ca.500 mm.
Bredd:	ca.300 mm.

Extern skruv: L=1500 alt. 2500 mm

Bränslevolym:
extern behållare 250lit. (tillbehör).

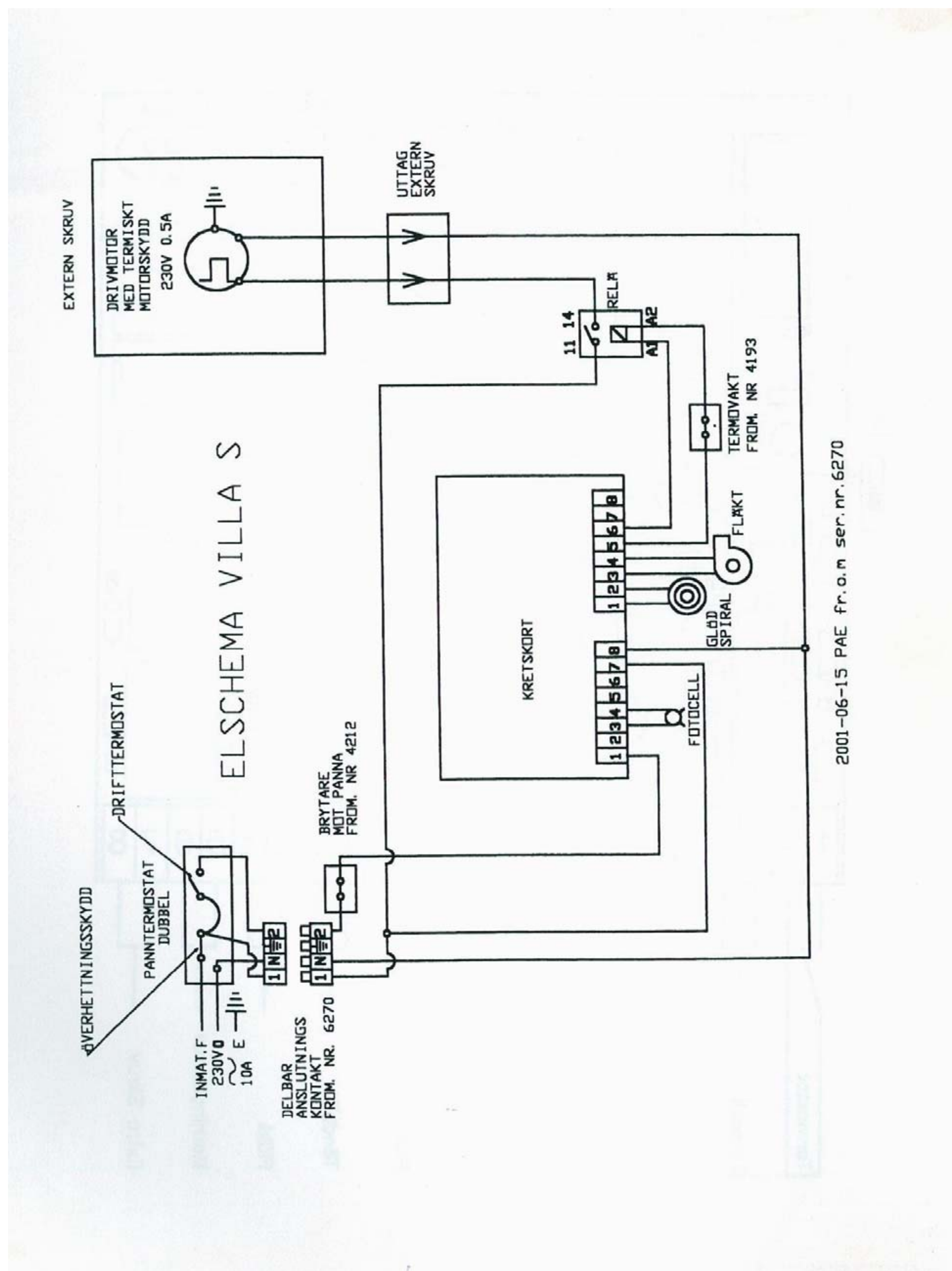
Vikt:
Brännare komplett: 25 kg (inkl.skruv)

El specifikationer: Standard

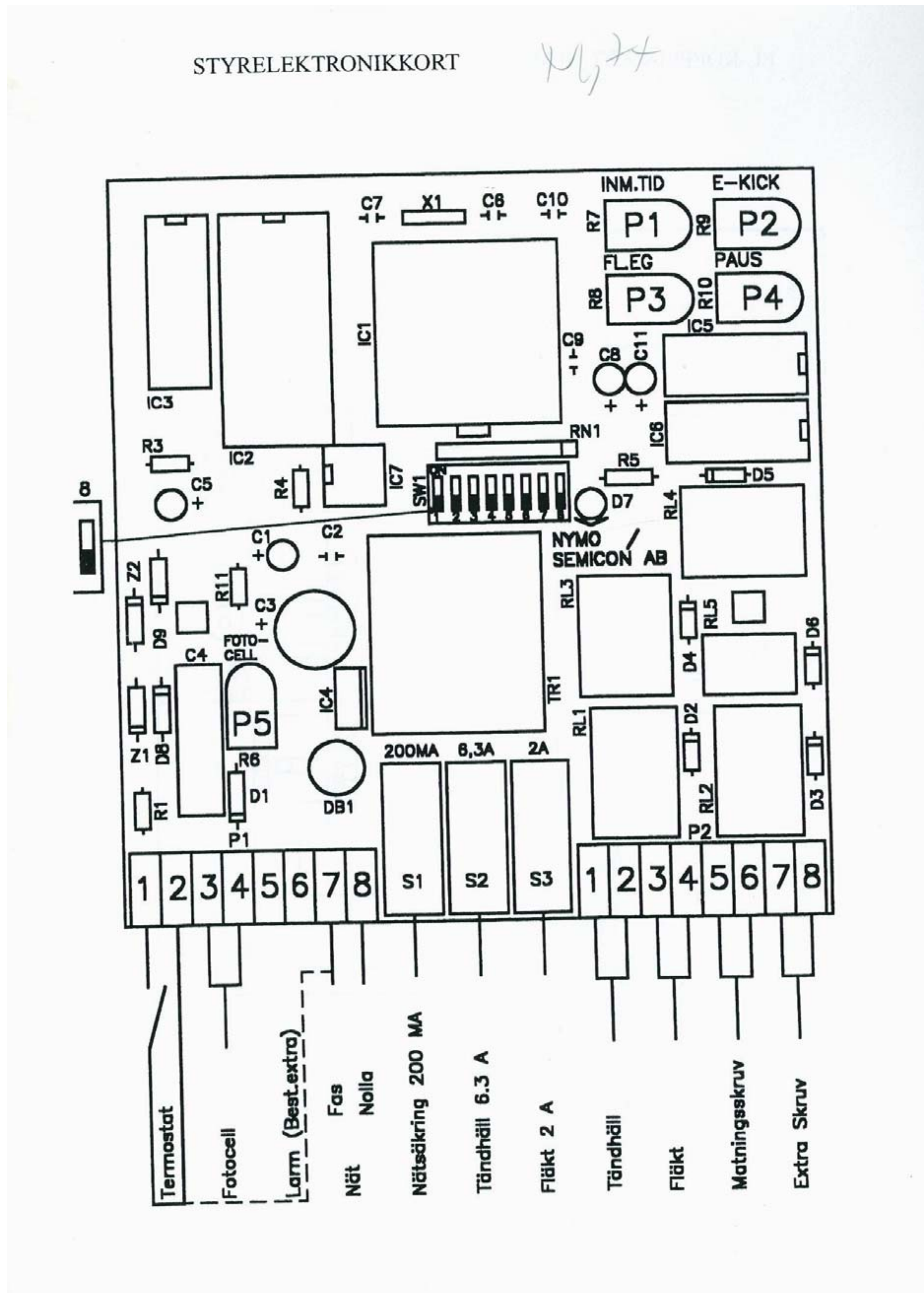
Spänning:	220 - 240 V 1-fas
Säkring:	10 amp

Kapacitet inmatad effekt:
Effektområde 10 - 20 kW

14 EL-KOPPLINGSSCHEMA



15 STYRELEKTRONIKKORT



16 RESERVDELSLISTA

Benämning	Artikel nummer
Kretskort/Styrelektronikkort	95504
Fotocell	95500
Glödspiral	95502
Fläkt	95507
Roster	960044
Matarskruv kompl 1.5m	95025
Matarskruv kompl. 3m	95026
Elmotor	95569
Slang	95566
Fästram	940054
Rattar	95524
Känselkropp värmekännare	95572
Brytare mot luckram	95586